

**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL GOBIERNO DEL ESTADO
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
UNIDAD 242
24DUPOOO2S**

PROPUESTA PEDAGÓGICA

**“LA IMPORTANCIA DE LAS MEDIDAS DE LONGITUD EN LA
EDUCACION PRIMARIA INDIGENA”**

PRESENTA

PASCUAL GUZMÁN MARTINEZ

PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

**LICENCIADO EN EDUCACIÓN PRIMARIA
PARA EL MEDIO INDÍGENA**

CD. VALLES, S.L.P. ENERO DE 2005

INDICE

DEDICATORIAS.

INTRODUCCION.

LA IMPORTANCIA DE ADQUIRIR Y COMPARTIR CIERTAS
EXPERIENCIAS MA TEMÁTICAS.

EL CONTEXTO SOCIOCULTURAL y LA MATEMÁTICA EN LA
EDUCACION PRIMARIA INDÍGENA.

EL TRABAJO COTIDIANO DEL MAESTRO FRENTE A LAS
TEORIAS EDUCATIVAS.

AL TERNATIVA DIDÁCTICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA
MATEMÁTICA EN LA ESCUELA PRIMARIA INDÍGENA.

PERSPECTIVAS DE LA PROPUESTA PEDAGÓGICA.

BIBLIOGRAFÍA.

INTRODUCCION

Las matemáticas es uno de los campos que se practican a diario el ser humano debe propiciar ciertos conocimientos de manera natural y espontánea desde edades tempranas, de manera que cuando alcance su edad adulta, tenga un conocimiento bien definido con todos los que te rodean, es decir , que tengan la capacidad de aplicar correctamente las matemáticas.

Este tipo de situaciones, por lo regular no se dan por que el niño llega a la escuela ya trae una serie de saberes que cuando no se le permite utilizar su creatividad, empieza por frustrarse y pierde su libertad de crear y solo hace lo que adultos le piden.

En base a situaciones anteriores, he decidido abordar el problema de las matemáticas concretamente de la medición de longitudes en los alumnos de sexto grado de educación primaria indígena, para ello inicio con la experiencia personal explicando sobre mi formación docente.

En el siguiente apartado presento la descripción del problema donde explico ami manera sobre como observo el problema, dejando ver la necesidad de resolverlo para poder formar alumnos activos desde la escuela. También busco la manera de analizar el problema justificando su importancia y su factibilidad como problema pedagógico.

En el apartado que sigue, presento la alternativa de solución, es decir, es donde se muestra con que y como se resuelve el problema, definiendo una metodología de trabajo y la secuencia didáctica que se propone para resolver el problema de la medición de longitud, se incluye también la evaluación como instrumento que sirve para tomar nuevas decisiones tanto en los alumnos como en el docente y los padres de familia.

En el siguiente apartado, se presenta el sustento teórico donde se explica el problema pero se valida las concepciones desde diferentes enfoques de otras teorías y puntos de vista de otros autores.

Finalmente se ofrecen las conclusiones y sugerencias, así como la bibliografía, que sirve para apoyar al lector a que profundice sus ideas sobre el problema de la medición de longitud, espero que sea de utilidad para los maestros bilingües del estado de Hidalgo.

LA IMPORTANCIA DE ADQUIRIR Y COMPARTIR CIERTAS EXPERIENCIAS MA TEMATICAS

Ser maestro es pertenecer al magisterio, el maestro tiene por tarea esencial desarrollar el respeto y el amor a: la verdad, la reflexión personal, los hábitos del libre examen al mismo tiempo que el espíritu de tolerancia.

Pertenezco al magisterio desde hace 10 años, soy maestro de educación primaria indígena, porque hablo la lengua indígena náhuatl, adscrito a un centro de trabajo bilingüe en donde día con día comparto mis mejores experiencias con mis alumnos, compañeros maestros y con la gente de la comunidad.

Para llegar al nivel donde actualmente me encuentro, tuve que pasar por las diferentes escuelas, recuerdo que en la primaria es donde aprendí a leer ya escribir, reproducir textos es lo que mas me gustaba que actualmente me doy cuenta que no es lo que aun alumno debe de hacer; lo que no quisiera recordar Son las matemáticas porque nunca me gustaron los números.

Este problema continuo en la secundaria, solo que al ingresar en el bachillerato fue cuando poco a poco fui entendiendo la importancia de las matemáticas.

Por la falta de recursos económicos de mis padres ya no puede continuar con mis estudios, que al temlino del bachillerato tuve la suerte de ingresar al curso de inducción a la docencia, que al temlino de este pude incorporarme al magisterio llevando consigo nociones en lo que respecta a la educación.

Actualmente llevo laborando algunos años, en donde me he dado cuenta que aun me falta mucho por conocer, por compartir y por aplicar estas experiencias en el contexto sociocultural del educando.

Durante los primeros años de mi servicio ya compartía mis primeras experiencias, allá por el 1992, año en que ingrese al servicio en el estado de Jalisco, en la comunidad de Nueva Colonia del municipio de Mezquitic, una comunidad indígena de hablantes huichol. En un principio tuve mucha dificultad en comunicarme con la gente ya que su lengua indígena era diferente a la mía, es por ello me vi obligado a aprender la lengua huichol, que en menos de 2 años lo había logrado, fue así como pude relacionarme con la gente que por cierto eran monolingües huicholes.

Después de mis 3 años de servicio solicite mi cambio de estado, que al paso de poco tiempo había ingresado al estado de Puebla, en la región de Tehuacan, en la comunidad de San Miguel, Eloxochitlán, en la escuela primaria indígena Xicotencatl, comunidad 100% indígena de hablantes del náhuatl, al tratar de comunicarme con la gente del lugar me lleve la sorpresa de que su lengua indígena un 85% de la variante dialectal problema que en un principio me era difícil adaptarme al contexto, al pensar en el papel del docente que es adaptarse a la necesidad de la gente y de los educandos, fue con esta idea de poder formar parte de la cultura indígena de la comunidad y región, practicando así una interculturalidad.

Al laborar fuera de mi lugar de origen, nunca deje de pensar de mi identidad étnica, de mis costumbres y tradiciones. Por todo ello busque la manera de cómo acercarme a mi pueblo, con mi gente y con mi familia.

En la actualidad me encuentro laborando muy cerca de mi pueblo, con mi gente, compartiendo el mismo lenguaje, las mismas costumbres, las mismas creencias y las mismas tradiciones.

En el centro de trabajo donde me encuentro adscrito, mi práctica cotidiana la imparto en forma bilingüe manejando coordinadamente la primera y la segunda lengua de la comunidad.

En lo que comprende al material de apoyo, no existe ninguna diferencia en lo que nosotros ocupamos los docentes indígenas, son los mismos planes y programas que manejamos, lo único que nos puede caracterizar es que nosotros manejamos dos lenguas. Todo ello favorece al niño indígena porque nosotros los docentes tenemos que retomar las costumbres, en fin la cultura de la comunidad.

Entiendo que la educación indígena pretende que tanto maestro y alumnos, recuperen todas las costumbres que se han perdido, tomar importancia a la lengua indígena y al contexto sociocultural del niño.

Es por ello que la escuela primaria "Ignacio Ramírez" de la comunidad de Tamalcuatitla, Huejutla, Hidalgo practicamos la lengua materna de los niños, tratando de recuperarlas diferentes costumbres y tradiciones de la gente.

La escuela primaria indígena "Ignacio Ramírez" de la comunidad de Tamalcuatitla, Huejutla, Hidalgo. Se encuentra ubicada al sureste del municipio, con una superficie aproximada de 3,805 metros cuadrados, ubicada al norte de la comunidad.

La comunidad cuenta con 740 hectáreas y con una población total de 790 habitantes hablantes de náhuatl, un 97% son monolingües, el resto son jóvenes que practican el bilingüismo coordinado, ya que al hablar utilizan la primera o la segunda lengua todo ello depende del o con la persona con quien se este comunicando.

La comunidad del cual me estoy refiriendo presenta las siguientes características:

- Al norte colinda con al comunidad de Tepemalintla; Huejutla, Hgo.
- Al sur con la comunidad de Tepeica del municipio de Huejutla
- Al este con Izcatepec, Huejutla, Hgo.
- Al oeste con la localidad de Santa María del mismo municipio.

La comunidad de Tamalcuatitla, cuenta aproximadamente con 90 hectáreas de tierras laborales que en su mayoría esta destinada a la siembra de algunos productos agrícolas como el maíz, el frijol, el chile, el café y el cacahuete.

Hablar de lo económico para esta comunidad es hablar de pobreza, ya que la mayoría de la gente se dedica a la agricultura, pero lo que cosecha es muy poco que solo les alcanza para el autoconsumo.

Nuestros ancestros tenían su forma de organizarse, de comunicarse y sobre todo de valorar la cultura indígena.

En la comunidad de Tamalcuatitla, la gente cuenta con sus propias normas internas que las rige, aunque algunas ya no se practican en su totalidad pero algunas sí se practican como por ejemplo: el de hacer faenas, el tener un gobernador tradicional, el consejo de ancianos, etc.

En la actualidad la comunidad cuenta con un delegado auxiliar municipal como la máxima autoridad de la localidad. Así como en la comunidad se cuenta con autoridades auxiliares municipales, la escuela primaria "Ignacio Ramírez" también cuenta con sus autoridades educativas, para ello tenemos el director de la escuela y el comité de la asociación de padres de familia que ambos velan por el buen funcionamiento de la escuela.

En la escuela estamos laborando 4 maestros, de los 4 un director comisionado con grupo, atendiendo a los 90 alumnos hablantes del náhuatl.

La escuela es de organización completa, solo que los grados están distribuidos de la siguiente manera, los 2 primeros ciclos atienden 2 maestras, un ciclo por cada maestra, el 3er. ciclo es el que está dividido en 2 grados, un grado para cada maestro, esta distribución se llevo a cabo bajo el consentimiento de todos los

maestros a principio del periodo escolar.

Poco es el apoyo que recibe la gente por parte del gobierno del estado, en cuestión económica las señoras reciben el programa de oportunidades, los señores el

PROCAMPO que también es muy poco porque ninguno cuenta con grandes extensiones de tierra. El programa de oportunidades están destinadas una parte para la alimentación y la otra parte para la compra de útiles escolares de los alumnos. De esta manera la gente vive allá en las comunidades indígenas.

También la gente de la localidad habita en pequeñas casas construidas con material de cemento en un 60% y con compartimentos muy pequeños para descansar. Sin embargo todavía se pueden observar algunas casitas típicas de madera y zacate y con piso de tierra.

La alimentación de la gente se compone básicamente de tortillas, frijoles, chiles y de vez en cuando alguno que otro pedazo de carne de pollo o de res que consumen en ración muy limitada para una sola vez.

La vestimenta tradicional que los identifica como indígenas se ha dejado de usar sustituyéndose por la ropa común de cualquier ladino del pueblo, así también otras costumbres han dejado de conservarse como las formas de preparar los alimentos, los utensilios de cocina entre otras cosas.

No es de extrañarse, pues que en las casas se escuchan más las canciones típicas de los barrios bajos de las urbes populares en lugar de la música tradicional de violín y viento, tradición de nuestros ancestros.

Así también la escuela primaria "Ignacio Ramírez" también cuenta con un Comité de educación, con un director escolar que ambos velan por la educación de los alumnos.

En la escuela estamos laborando 4 maestros, de los 4 un director comisionado con grupo atendiendo a los 90 alumnos hablantes del náhuatl.

La escuela es de organización completa, solo que los grados están distribuidos de la siguiente manera, los 2 primeros ciclos atienden 2 maestras, un ciclo por cada maestra, el 3er. ciclo es el que está dividido en 2 grados, un grado para cada maestro, esta distribución se llevo a cabo bajo el consentimiento de todos los maestros a principio del periodo escolar.

Estando frente a grupo nos hemos dado cuenta que tenemos muchos que hacer para superar los diferentes problemas que hemos detectado dentro del ámbito educativo, problemas que obstaculizan el proceso enseñanza aprendizaje los problemas se presentan en todas las asignaturas y en todos los grados.

Sexto grado es el grupo que estoy atendiendo conformado por 16 alumnos, 6 niñas y 10 niños todos provenientes de la cultura indígena.

Don alumnos que nunca faltan a clases los padres de familia se ponen felices cuando saben que sus hijos ya están por terminar la primaria, solo que muchos aun tiene problemas de aprendizaje, problemas que se presentan por el desinterés por aprender.

Problemas que se presentan en todas las asignaturas, el mas grave de los problemas que he detectado es en la asignatura de matemáticas, la medición de longitud es el problema principal del grupo, me he dado cuenta que al abordar este tema mis alumnos no le toman importancia a las medidas de longitud, el como trazar estas medidas, el como llevarlos a la práctica, etc.

En el salón de clases me he dado cuenta que mis alumnos no saben trazar líneas rectas por que no saben utilizar la regla graduada o el metro, cada vez que se les indica trazar una línea, nunca lo hacen bien siempre les llega a faltar a veces

milímetros o centímetros.

Cada vez que tratan de resolver un problema de razonamiento que el resultado obtenido sea en milímetros, centímetros o decímetros no lo hacen como es debido. Al trazar algunas figuras planas en su cuaderno dándoles las medidas no lo saben trazar y nunca sacan las medidas exactas.

El metro, la regla graduada, solo conocen los centímetros pero no los milímetros, decímetros, ya en el campo de los hechos no aplican bien las medidas, cada vez que sacan medidas siempre les llega a faltar algún centímetro o milímetro.

El problema también se presenta cuando los niños realizan su evaluación, ya no se acuerdan de nada se les olvidado también al paso de algunos días se les ha olvidado, realmente se nota que los niños no le toman interés al tema, es por ello que considero que es un grave problema que presentan los alumnos en el salón de clases.

EL CONTEXTO SOCIOCULTURAL y LA MATEMATICA EN LA EDUCACION PRIMARIA INDIGENA

La escuela primaria bilingüe "Ignacio Ramírez" de la comunidad de Tamalcuatitla, Huejutla, Hidalgo; se encuentra ubicada al sureste del municipio con una superficie aproximada de 3805 metros cuadrados, ubicada al norte de la comunidad.

La comunidad cuenta con 740 hectáreas y con una población total de 790 habitantes hablantes náhuatl, con 97% son monolingües y el 3% son gentes que practican el bilingüismo coordinado que al hablar utilizan la primera lengua o la segunda lengua dependiendo todo ello del lugar o con la persona con quien se está comunicando.

Dicha comunidad presenta las siguientes colindancias:

- Al norte colinda con la localidad de Tepemalintla, Huejutla, Hgo.
- Al sur con Tepic el municipio de Huejutla
- Al este con Izcatepec del municipio de Huejutla
- Al oeste con la localidad de Santa María, Huejutla, Hgo.

Cuenta con aproximadamente con 70 hectáreas de tierra laborales que en su mayoría están destinadas a la siembra de algunos productos agrícolas como el maíz, frijol, chile, café y algunos quelites.

Las actividades económicas más comunes son la: agricultura para el autoconsumo, 4 se dedican al albañilería, un empleado de CONASUPO, 3 al comercio pequeño (venta de abarrotes o refrescos) algunos venden leña para subsistir y la mayoría de los jóvenes emigran a las grandes urbes en busca de empleo para apoyar a su familia.

La gente de la localidad habita en pequeñas casas construidas con material de cemento en un 60% y con compartimentos pequeños para descansar. Sin embargo todavía se pueden observar algunas casitas típicas de las localidades indígenas; de madera y zacate y con piso de tierra. La alimentación de estos pobladores se compone básicamente de tortillas, frijoles, chile y de vez en cuando alguno que otro pedazo de carne de pollo o de res que consumen en ración muy limitada para una sola vez.

La vestimenta tradicional que los identifica como indígenas, se ha dejado de usar sustituyéndose por la ropa común de cualquier ladino del pueblo, así como también otras costumbres han dejado de conservarse como las fonnas de preparar los alimentos, los utensilios de cocina entre otras cosas.

No es de extrañarse, pues que en las casa se escuchen mas las canciones típicas de barrios bajos de las urbes populares en lugar de la música tradicional del violín y viento, tradición de nuestros ancestros.

La escuela primaria "Ignacio Ramírez" cuenta con 4 salones de clases y una dirección escolar, que se encuentra en regulares condiciones al igual que el baño o letrina, los muebles constan de 25 sillas de paleta por cada salón. Los maestros que laboramos en este centro de trabajo, todos somos maestros indígenas o bilingües manejamos las dos lenguas es una escuela tridocente ambos atendemos de dos grados. En lo particular atiendo a los alumnos de quinto y sexto grado, a este grupo de alumnos presentan varios problemas en el proceso de desarrollo aprendizaje y en la mayoría de las asignaturas, los cuales trataré de superar con ayuda de todos los agentes involucrados en la educación, empleando metodologías adecuadas partiendo de la problemática que presenten los alumnos.

Una de las asignatura que le permite a cada miembro de la comunidad enfrentar y dar respuestas a determinados problemas de la vida moderna es la asignatura de matemáticas. En la escuela encontramos diversas experiencias en los niños tanto

positivas como negativas, tanto el gusto o el rechazo, la creatividad para buscar soluciones o la pasividad para escucharlas y tratar de reproducirlas.

En esta asignatura yo como docente frente a grupo cotidianamente me enfrento con un sin número de problemas, en la medición, es donde los niños presentan serios problemas, para los alumnos es simplemente medir con el metro, con un reloj, con una báscula, con el litro o con una regla.

Lo que considero conveniente afrontar es sobre la medición de longitud, en ella a los niños se les dificulta entender y aplicar adecuadamente las unidades de medida de longitud, como el centímetro, decímetro y el metro.

En el salón de clases he detectado que mi alumnos al trazar líneas rectas no las trazan bien a veces les falta un centímetro o milímetro, al igual sucede cuando hacen figuras, cuando se les pide que midan objetos que se encuentran en el salón de clases como medir el pizarrón, el borrador, el libro de textos, una escoba, las ventanas, entre otras cosas nunca sacan una medida exacta, es por ello pienso conveniente afrontar este problema.

Entiendo que existen diferentes tipos de medidas, todas- ellas han sido utilizadas en todas las actividades de la vida cotidiana. En la escuela ocupan un lugar muy importante, ya que los maestros encontramos múltiples y variadas situaciones que proporcionan datos susceptibles de medición.

La medición no solo se utiliza en las matemáticas y en ciencias naturales, si no también en ciencias humanas a partir de las mediciones y levantamientos estadísticos que se realizan en las poblaciones; en música donde la vibración en la longitud de cuerdas de un instrumento hace variar el sonido producido; en educación física, donde se utiliza la medición para establecer la ficha antropométrica de un individuo o para delimitar una cancha o para cuantificar los resultados de un partido.

Por lo tanto hay gran cantidad de situaciones a partir de las cuales se puede introducir el aprendizaje de la medida sin tener que inventar situaciones artificiales para ese aprendizaje. Fuera del salón de clases, se utiliza la medición y aun mas importante ya que es mas practico. Todos los días tenemos la ocasión de efectuar una u otra medición, ya sea en tiempo, capacidad, longitud o superficie.

También cada país tiene sus unidades de medida convencionales que a lo largo del tiempo, se han unificado hasta convertirse en medidas internacionales. Por ejemplo: países como Canadá o Inglaterra conservan su sistema de medidas hasta poco tiempo, introdujeron el uso del sistema decimal de longitud que nosotros utilizamos desde hace largo tiempo.

Efectuamos una medición cuando contamos el número de veces que la unidad, previamente fijada puede ser trasladada 5 veces sobre el lado de la habitación que estamos midiendo.

Cuando decimos que el horario escolar es de 5 horas, estamos tomando como unidad de medida la hora y contando cuantas veces ese lapso de tiempo, transcurrió mientras los niños estaban en la escuela. Si decimos que contamos el número de veces que la unidad de medida cabe en el objeto a medir, podríamos obtener números decimales. Por ejemplo: obtener 3500 kilogramos, al pesar un objeto. En este caso 3 pesas de 1 kilo no son suficientes para equilibrar la balanza y necesito tomar una unidad suficientemente más pequeña, por ejemplo: una pesa de medio kilogramo lo que aumenta la precisión en la medición.

Aquí el aprendizaje de la medición se pasa de lo cualitativo, entendiendo que se parte de la percepción de la magnitud a medir realizando comparaciones entre objetos, que no son en forma directa, sin intervención de otros objetos ni unidades de medida. Esta comparación ya no es útil en el caso de objetos que se encuentran alejados o que no son comparados directamente, se utiliza entonces un elemento exterior.

Finalmente se fijará una unidad de medida que sea pertinente y podrá construirse un instrumento graduado. Es decir que a partir de la comparación global y física, el aprendizaje lleva al niño a precisar la magnitud por medir, decidir la unidad más adecuada y elegir convenientemente el instrumento graduado.

El primer contacto del niño con la medición estará dado por la percepción de magnitud a medir. Deberá ver la magnitud como otra propiedad de los objetos.

Así como los clasifico de acuerdo con su color o su forma, podrá clasificarlos de acuerdo a su longitud o su peso. Es necesario que el niño haya abstraído la idea de la magnitud que desea medir de un objeto, independientemente de otras propiedades que pueda presentarse. Para ello la variedad del material que se utilizará, así como la diversidad de las acciones del niño es fundamental. Encontrar cual camino más largo, clasificar varitas de acuerdo a su longitud, ordenar lápices de menor o mayor tamaño, construir un listón mas grande que el otro, etc. son actividades útiles para la percepción de la longitud.

Dentro de la medición existe la comparación directa donde la vista o el tacto pueden decidir sobre la comparación de dos objetos y en ese caso no es necesario recurrir al uso de un instrumento graduado.

Es lo que hacemos cuando colocamos 2 varillas de tal manera que sus extremos coincidan y mirando el otro extremo, decidimos cual varilla es mas larga, para efectuar este tipo de comparación es importante trabajar con objetos que se puedan manipular, superponer, sopesar, etc. y no solo con dibujos en un cuaderno, libro o pizarrón.

También existe la comparación indirecta por ejemplo: si queremos saber si un librero puedo colocarlo en esta habitación y el librero esta lleno de libros, es seguro que no lo trasladare antes de saber si el librero entra o no en el lugar asignado.

Dentro de las unidades de medida existen las unidades de medidas convencionales y las no convencionales, en las actividades cotidianas muchas veces preferimos utilizar medidas no convencionales. Pero si la situación requiere mayor precisión o necesitamos transmitir una medida, utilizamos medidas convencionales.

Para efectuar una medición, un niño debe saber elegir un instrumento, saber utilizarlo, saber leer una graduación, comprender la notación utilizada, percibir un intervalo, etc. medir involucrando una serie de operaciones difíciles y complejas. *"... Es importante conocer las medidas convencionales que no varíen que permitan la comunicación de los niños..."¹*

La estimación es una de las actividades más comunes. El desarrollo de la habilidad de estimar es muy importante en la escuela primaria ya que a veces es suficiente para expresar un resultado a demás permite detectar errores que podrían producir por efecto de los cálculos, permite al maestro detectar la comprensión del niño

Para que los niños aprendan a medir, es recomendable que primero midan como muchas veces se hace en la vida real, es decir improvisando las unidades de medida. "...Por lo tanto las unidades de medida usuales como el metro, decímetro, centímetro no les resultarán extrañas y podrán darse cuenta de las ventajas que tienen..."²

Muchas veces la unidad elegida no cabe un número entero en veces en lo que se quiere medir y es necesario entonces usar otras unidades mas chicas para obtener una medida más exacta. Al principio, es mejor que las unidades chicas estén separadas de los grandes y no contenidas en ellas, es decir, los niños deben trabajar con tiras de un metro, tiras de un decímetro y tiras de un centímetro y no con el metro graduado .

¹ SEP, La enseñanza de las matemáticas en la escuela primaria, citado en el Programa Nacional de Actualización Permanente. Pág. 151

² SEP, Juega y aprende matemáticas, pág. 47

EL TRABAJO COTIDIANO DEL MAESTRO FRENTE A LAS TEORIAS EDUCATIVAS

El papel del docente en la labor cotidiana es la base y condición del éxito de la educación. En lo cual nos corresponde organizar el conocimiento, asimilar, elaborar el material que ha de ser aprendida, es decir, trazar el camino que ha de llevarse a los alumnos.

A demás actuar como moderador, promotor, guiador en el andamiaje de las actividades de proceso y flexibilizar y modificar la planeación de acuerdo al contexto del alumno.

De tal modo que en el transcurso de la práctica docente en el aula es necesario que se enseñe partiendo de los conocimientos previos y de la propia cultura. Así mismo como docentes tenemos la responsabilidad de evaluar los progresos que van adquiriendo los alumnos, sobre el aprendizaje que se debate en el mismo para realizar un sin fin de acciones y tomar decisiones sobre la marcha en el quehacer como docentes.

Sin embargo como educadores debemos indagar al alumno y ambos debemos ser analíticos, activos, constructivos, creativos, investigadores dentro del proceso de la construcción de conocimientos. Por lo tanto debemos tener en claro lo que pretendemos lograr y como lo vamos a lograr.

Es por ello que coordinamos implica promover la interacción grupal, la participación de todos, respetando los roles existentes de del proceso de construcción del conocimiento.

Aunado a ello el alumno debe participar activamente en la investigación para la construcción de sus conocimientos, en la busca de nuevas perspectivas de horizontes y caminos para su desarrollo integral y armónico.

La enseñanza del maestro o maestra de la escuela, tiene que inscribir a los alumnos a comunicarse con los padres de familia, establecer una mínima organización de horarios, calendario, espacios y recursos materiales, ya que para la enseñanza, se debe de identificar el nivel de conocimientos que el alumno trae desde el seno familiar y así posteriormente planear las actividades, diseñar materiales, elegir técnicas y métodos adecuados.

La eficiencia en toda acción educativa, se logra en la medida que el maestro conoce al sujeto de la educación, es decir al niño con el cual va a trabajar.

Los problemas que presentan los alumnos de la escuela, son en relación con el problema escolar, relaciones humanas, conducta, inhibiciones, angustias, sentimientos, de seguridad, de inferioridad, agresividad, autosuficiencia, etc. existen múltiples factores que producen estos problemas, algunos provienen de la naturaleza intrínseca de los alumnos y otros de factores intrínsecos en los cuales esta inmerso lo político, social, económico, cultural, etc.

En este capítulo nos ocuparemos del factor político, lo que aparentemente no debe preocupar al docente, pero basándose en la investigaciones realizadas, es un factor social que se convierte en político desde el momento en que los principios de educación parte de un artículo constitucional (art. 3) todo individuo tiene derecho a recibir educación.

El Estado, la Federación y los municipios impartirán educación preescolar, primaria y secundaria, siendo estas últimas obligatoria, que se ha ido reformulando de acuerdo a las necesidades de la sociedad con sus respectivos apartados, así como otros artículos que aparecen en la constitución política, en la Ley General de Educación (art. 5)alcanzar un idioma común para todos sin menoscabo de}-uso de lenguas autóctonas (art. 4) y muchos otros documentos que surgen en foros, congresos o reuniones y que si el docente desconoce orienta Correctamente el aprendizaje del niño de tal manera que conozca todo lo que jurídicamente es

relativo a la educación, ni mucho menos lo aplicará en su grupo étnico. Los derechos de los pueblos indígenas están estipulados en leyes constitucionales y una de ellos, es el derecho a recibir educación equitativa, democrática, que los ubique en sus grupos y sociedad a la que pertenece, sin embargo en las instituciones educativas del sistema indígena, poco se da a conocer a los alumnos sobre ello, por que lo consideramos como algo inalcanzable pero es necesario retornarlo y aplicarlo desde pequeño y se logre a un plazo largo.

Actualmente la política educativa se orienta hacia un logro en aprendizajes de tal manera que estos sean significativos, es decir que el niño los aplique a su vida cotidiana, sin embargo al llegar a nuestras aulas, nos darnos cuenta que existen factores que debemos vencer tal es el caso de los decretos sobre la calidad educativa y que pensarnos que llenando a los niños y muchas otras cosas que son importantes para ellos, así en una comunidad hay eventos de cualquier índole, lo considerarnos como un factor desfavorable en el aprendizaje de los niños y no participamos respetando la organización de los habitantes ni interés de los niños.

En materia política, la influencia del aprendizaje del educando es muy notable, ya que cuando son tiempos electorales los niños, lo viven como algo natural y lo disfrutan, sin embargo el docente lo considera como algo negativo porque es el quien politiza tal situación y no lo convierte en la enseñanza significativa para el logro del aprendizaje significativo con sus alumnos.

La educación de cada país esta marcada por su propia historia y por la coyuntura política, económica y social en la cual se desarrolla ya que las corrientes sobre todo políticas y educativas no tienen fronteras, es decir ni son específicas de una comunidad o de un pueblo sino de todo el país. La infinidad de factores de tipo político en el desarrollo de los aprendizajes sean significativos, se logra la democracia y justicia social.

En educación preescolar el mayor factor político desfavorable es la falta de legislación de la obligatoriedad en ese nivel ya que como todos sabemos y en el artículo 3° solo se menciona como una obligación al estado impartirla, mas no una obligación del padre de familia a mandar a sus hijos a la escuela, solo se considera obligatorias la primaria y la secundaria y por consiguiente la mayoría de los educadores de ese nivel no muestran interés en el trabajo lo que afecta grandemente el desarrollo integral de los niños indígenas.

En este nivel encontramos también que por cuestiones políticas, económicas no existen personas designadas a vigilar el desarrollo del trabajo pedagógico, por lo que viene a afectar el aprendizaje de los niños por que solo asistimos al centro de trabajo a .cumplir el horario correspondiente, para vencer esto es necesario un ajuste y una legislación de los lineamientos que rigen al sistema de educación indígenas en el ámbito nacional.

Así como estos factores podemos mencionar muchos otros y que son originados por los responsables del desarrollo del proceso enseñanza -aprendizaje, pero que si los docentes que somos damos cuenta de la gravedad de la incidencia en los diversos factores, no hacemos nada, no lograremos nada ni siquiera a largo plazo, porque es verdad que existen convenios el de la OIT, el de la modernización educativa que la educación indígena propuso (1990- 1994), pero que solo existen en letras pero no se aplican y como ya estamos detectando creemos que es posible aplicarlos y así lograremos en los niños verdaderos aprendizajes significativos.

Por otro lado debemos también darle importancia alas 4 etapas del desarrollo cognoscitivo del niño. Según Piaget son: sensorio-motriz, pre-operacional, operaciones concretas y operaciones formales. Estas etapas describen formas generales de pensamientos, no son etiquetas que pueden aplicarse directamente a los alumnos, las etapas son acumulativas, conforme se da la adaptación, cada tipo de pensamiento se incorpora e integra ala etapa siguiente.

ETAPA SENSORIO-MOTRIZ: Se inicia de 0 a 2 años, en esta se comienza la imitación, la memoria y el pensamiento, se cuenta que los objetos no dejan desistir cuando están escondidos, pasa a las acciones reflejas a la actividad dirigida. ***"...Por lo tanto este periodo es el mas temprano porque el desarrollo del niño se basa en información obtenida por los sentidos y de las acciones o movimientos del cuerpo..."***³

La mayor conquista de la infancia es darse cuenta que los objetos del medio existen, aunque el niño no los perciba, surge de muchas actividades con objetos y observaciones de los mismos y las personas que aparecen, desaparecen y reaparecen.

El niño que esta en la segunda etapa empieza a dominar las operaciones de ahí que se les llama etapa pre-operacional que es de 2 a 7 años, las características de esta etapa son el desarrollo gradual del lenguaje y de la capacidad de pensar en forma simbólica, el niño es capaz de pensar en operaciones continuas de manera lógica en una dirección, tiene dificultades al ver el punto de vista de otra persona.

El primer paso de la acción al pensamiento es internalizar la acción. Al final de la etapa sensorio-motriz, el niño puede usar muchos esquemas de acción, pero mientras estos esquemas estén aunados a las acciones, no pueden ser usados para recordar el pasado o predecir el futuro.

El primer tipo de pensamiento que se separa de la acción implica hacer de estos esquemas de algo simbólico. ***"...La capacidad de usar y formar símbolos, palabras, imágenes, signos, es un gran logro del periodo pre operacional..."***⁴ y la mayoría de los niños incrementan su vocabulario.

³ Manual de Psicología y desarrollo educativo. Grace J. Craing, tomo 3 pág. 58

⁴ Manual de Psicología y desarrollo educativo. Grace J. Craing, tomo 3 pág. 59

En la etapa de operaciones concretas en los primeros años los alumnos tiene ya la capacidad de resolver problemas concretos en una forma lógica, entiende la reversibilidad. De acuerdo con Piaget, la capacidad de un estudiante para resolver problemas de conservación, depende de la comprensión de los 3 aspectos básicos de razonamiento: identidad, comprensión y reversibilidad.

El nivel de las operaciones formales, todas las operaciones y capacidades anteriores siguen presentes. El pensamiento formal es reversible y organizado en un sistema de elementos interdependientes. Sin embargo el centro del pensamiento cambia, la situación real, la que se experimenta, se considera como una sola entre varias situaciones posibles. Para que pueda ocurrir este cambio, los alumnos deben ser capaces de pensar diferentes posibilidades para una situación en forma sistemática.

Las operaciones formales comprenden lo que en general consideramos como razonamiento científico. Para ello es muy importante obtener las aportaciones de los autores que tenga una relación de acuerdo al problema que se presenta. Según Piaget lo manifiesta para obtener una mayor información, es muy importante conocer las características del desarrollo del niño para que de esta manera se llegue a complementar ya dar solución al problema. *"...Por lo que el estudio sensoriomotor, es el medio donde el niño evoluciona reflejos hasta los hábitos. El estudio preoperacional el niño desarrolla su lenguaje, imágenes y juegos imaginativos y estando presente el egocentrismo. Operaciones concretas entra la conservación, irreversibilidad y las tareas lógicas y en las Operaciones formales cuando ya llegan a manejar problemas lógicos..."*⁵

Piaget también describe al niño como un pequeño científico que construye y entiende al mundo el solo. Para Vigotsky el desarrollo cognoscitivo depende de las personas a su alrededor, mediante la interacción del niño con mayores, que dan apoyo necesario para su crecimiento intelectual, los niños usan este apoyo mientras construyen un juicio firme que eventualmente les permitirá resolver sus problemas.

⁵ Los estudios del desarrollo del niño y aprendizaje escolar, antología básica UPN , pág. 67

En cierto punto de desarrollo se presentan algunos problemas que los niños están a punto de resolverlos. Algunos pueden ser resueltos por ellos mismos, otros superan la capacidad del niño, el punto medio es la zona de desarrollo próximo, es cuando el niño puede resolver solo el problema solo con las ayuda de un adulto o con otro niño mas avanzado lo puede hacer. *"...La zona de desarrollo proximal es la fase en la que el niño puede realizar una tarea si se le da ayuda y apoyo necesario..."*⁶

En la etapa operacional concreta la enseñanza debe ser con ejemplos e ilustraciones concretas, en especial cuando se trate de material complicado, permitir a los alumnos que manipulen y examinen los objetos.

Al enseñar el concepto de medición de longitud, pedirles que midan en la escuela los salones, cuadernos, libros, lápices, estaturas de los alumnos, escobas, zapatos, etc. Poner a discusión preguntas sin respuestas específicas, que los estimulen a pensar, como las siguientes: ¿Cuál es la distancia del municipio a la comunidad? ¿Cuál es el río mas largo del estado? ¿Como cuanto medirá el árbol mas alto de la comunidad?

La enseñanza para los niños que empieza a usar operaciones formales, para ello es importante utilizar estrategias y materiales de enseñanza propias de la etapa operacional concretas. Utilizar apoyos visuales, como reglas graduadas, metros, así como material de la región.

Que los niños tengan la oportunidad de practicar estrategias de solución de problemas y de razonamiento científico, en grupos pequeños, con todo el grupo o por parejas, pedirles que expliquen como resuelven los problemas de medición de longitud.

⁶ Los estudios del desarrollo del niño y aprendizaje escolar, antología básica UPN , pág. 68

También es muy importante motivar a los alumnos dentro del salón de clases, ya que todo estudiante necesita ser motivado individualmente para que rinda al máximo con frecuencia los alumnos necesitan una relación mas personal con el maestro, y quieren agradar alguien mas que así mismo. Este interés personal puede ser expresado mediante platicas con ellos o con influencias animándolos, etc.

Cuando se ha establecido una relación honesta y abierta el maestro puede hacer ver al estudiante que necesita hacer su mejor esfuerzo y que no se le va aceptar menos. Debido a que con frecuencia, no se exige a los estudiantes, hacer su mejor esfuerzo, no se dan cuenta de su propio potencial. Todo alumno necesita valorarse así mismo, se debe dejar tareas con las que se garantice que tendrá éxito. El trabajo en grupos pequeños también es una forma de hacer que el niño se interese.

Siempre he considerado como un reto personal controlar a mis alumnos que tiene expectativas altas y expectativas bajas, ambos necesitan ser valorados y alentados como individuos. Mi reto es encontrar la forma de estimular a cada individuo para que haga un esfuerzo luego estructurar las experiencias de aprendizaje para que tanto el estudiante como yo seamos compañeros como una interacción positiva que se vuelva auto reforzadora.

Importante también para uno como docente la investigación esto se entiende desde la propuesta de acciones reflexivas sobre el quehacer docente, propuesta que insiste entre otros, en la formación del maestro a partir del análisis de su práctica. Implica un acceso a la administración del saber por la vía de la indagación, en un proceso que integra la adquisición de conocimientos.

La detección de errores y la transformación de concepciones y ejercicios relacionados con las tareas de enseñanza y aprendizaje, mediante una labor de análisis de los docentes sobre la importancia de su tarea, de una definición personal de los alcances y límites de su responsabilidad y de una reflexión de sus funciones y ejercicio. Según Raquel Glazman Nowalski "... *El docente debe partir de la*

problemática que presentan los niños...’’⁷

Partir del problema buscando la forma adecuada para obtener un aprendizaje significativo para ello debemos considerar las diferentes etapas del desarrollo cognoscitivo del niño. Considerando así también las experiencias de los niños sobre la ubicación del tiempo en que se llevan a cabo las actividades, utilizando el lenguaje de acuerdo a la edad y contexto del niño.

A través del juego el niño aprende, un buen juego permite que se pueda jugar con pocos conocimientos pero para empezar a ganar de manera sistemática, exige que se construyan estrategias que implican mayores conocimientos. Todos los juegos podemos realizar independientemente del tema que se este trabajando en clase, pero también uno como docente frente a grupo debe escoger determinados juegos para completar un tema o para introducirlo.

Sugiero que a través de los juegos solucionemos los numerosos caos en los que unos alumnos terminan una actividad antes que otros o bien cuando tenemos que atender algún asunto administrativo. Recomiendo que cuando los niños realicen por primera vez un juego, el maestro participe para que los alumnos se familiaricen con el juego. Antes de comenzar cada juego es importante dar unas buenas instrucciones, explicar para que sirve el juego, de que se trata y el nombre del juego y las cosas que no se valen. Dar un ejemplo para asegurarse de que los niños han entendido el juego. Dejar que los niños descubran por si solos, poco a poco la fórmula de ganar. Esto es lo que les permitirá ir aprendiendo a construir estrategias y a entender los contenidos relacionados con el juego.

⁷ Antología UPN. Metodología de la investigación, pág. 222

ALTERNATIVA DIDACTICA PARA LA CONSTRUCCION DE LA MATEMATICA EN LA ESCUELA PRIMARIA INDIGENA

El aprendizaje es un fenómeno que se presenta socialmente entre diferente y dentro de una situación determinante. En la casa los niños aprenden principalmente de los adultos, a través de una orientación y en la escuela el niño construye conocimientos para alcanzar la zona de desarrollo próximo a través de una interacción.

En los salones de clases siempre debe existir el dinamismo en el grupo, la organización de una clase, como la distribución heterogénea del niño, juegos organizados, trabajo recompensado, canto, trabalenguas y adivinanzas, este tipo de interacciones es muy importante para el educando vaya adquiriendo su propia autoestima para desempeñar bien nuestro trabajo docente es muy importante tomar en cuenta todos los aspectos que intervienen en la práctica docente como son: pedagógico, político, social, económico y cultural porque de ello podemos organizar estrategias de trabajo que le faciliten la comprensión del aprendizaje y tener fundamentos para integrar materiales de apoyo para que el niño pueda desempeñar bien su función como alumno se le facilite desarrollar las habilidades que le permitan integrarse aun aprendizaje significativo.

Tomar en cuenta que los materiales de la biblioteca no son suficientes para que el niño tenga fundamentos de integrarse a una clase. Siempre es determinante la participación y apoyo de los padres de familia, del docente que lleva relación con todo el aspecto técnico pedagógico, métodos de enseñanza, contenidos programáticos, planeación de clases, material didáctico, técnicas de aplicación, recursos, materiales para que exista una interacción.

Evitar corregir las jugadas malas de los alumnos, excepto cuando no se respetan las reglas del juego. Esto permitirá que los alumnos descubran poco a poco porque sus jugadas son malas y como mejorarlas.

JUEGO ATINALE:

El propósito de este juego es de que los alumnos calculen la medida de diversas longitudes.

Primera versión: En esta versión los niños buscan un objeto cuya longitud sea lo mas cercano posible a la de otro objeto de tiene a la vista.

1. En el salón formar un solo equipo con todos los alumnos del grupo y pedirles que se enumeren
2. El niño que le tocó el número uno escoge un objeto de los que hay dentro del salón, por ejemplo un lápiz, un pedazo de madera, una tira de papel de papel, etc.
3. Los demás niños escogen el objeto elegido y cada uno busca dentro o fuera del salón un objeto cuya longitud sea mas o menos igual a la longitud del objeto escogido.
4. Si no encuentran un objeto mas o menos igual de largo, lo pueden construir, recortando un pedazo de periódico o un pedazo de hilo.
5. Cuando todos los niños encuentran o construyen su objeto, los ponen en el piso y los comparan con el objeto escogido. El niño que mas se acerca más a esa medida gana punto.
6. Para continuar el juego, el niño número dos escoge un objeto, de longitud mas o menos igual.
7. El juego termina cuando a todos los niños le ha tocado escoger un objeto y gana el niño que obtenga más puntos.

Segunda versión: En esta versión de juego se traza con una línea de salida ya unos cinco metros, una línea de llegada. Cada niño lanza un objeto desde la línea de salida y trata de que caiga lo mas cerca posible de la línea de llegada.

INSTRUCCIONES:

1. Formar equipos de máximo 5 alumnos
2. Los niños salen del patio y cada equipo marca las líneas en el suelo, separadas por 5 metros más o menos.
3. El dueño de la moneda que cae mas cerca de la segunda línea gana un punto.
4. Los demás niños se acercan a su moneda y por turnos dicen como cuantas "cuartas" creen que hay de su moneda a la línea. Una cuarta es la longitud que hay entre el extremo del dedo pulgar y el extremo del dedo meñique, con la mano extendida. Pueden decir por ejemplo: como 3 cuartas, un poca mas de 5 cuartas, un poco menos de 2 cuartas o como 2 cuartas y media.
5. Para comprobar cada niño mide con su cuarta
6. Los niños que aciertan ganan un punto
7. Después de varias rondas gana: el niño que obtenga mas puntos.
8. Realizan el mismo juego, calculando las distancias con decímetros y centímetros.

Tercera versión: En esta versión los niños se colocan alrededor de un círculo como el que se ve en el dibujo. Al escuchar que le declaran la guerra uno de los niños salta hacia el centro mientras los demás tratan de alejarse lo mas que puedan. Todos los niños se detienen a escuchar ¡alto! Después calculan la distancia entre los 2 niños.

1. Formar equipos de máximo 8 niños
2. Cada equipo hace un círculo, como se muestra en el dibujo.
3. Los niños se paran alrededor del círculo con un pie adentro y el otro pie afuera. Se coloca un niño en cada silla, si hay menos de 8 niños pueden quedar casillas vacías.
4. Cada niño escoge el nombre de un pueblo o comunidad cercana, de la región de estados vecinos y lo dice a los demás, por ejemplo: San Miguel, Veracruz, San Luis Potosí, escriben en su casilla el nombre que escogieron
5. Uno de los niños indica el juego "declarando la guerra" a alguno de los pueblos, de la región o de los estados vecinos, ejemplo dice: Declaro la guerra en contra de Veracruz
6. Inmediatamente al niño que le declararon la guerra salta al círculo del centro, los niños corren alejándose lo más que puedan.
7. Tan pronto como el niño al que le declararon la guerra salta al círculo del centro grita ¡alto! Los otros niños se detienen.
8. El niño que esta en el centro mira a los demás y escoge a uno.
9. Calcula con cuantos pasos puede llegar hasta ese niño, dice por ejemplo: con 5 pasos hasta San Miguel
10. Avanza hacia San Miguel, mientras los demás cuentan los pasos
11. Si acierta se pone una piedrita o un tache en el casilla de San Miguel, todos vuelven a las casillas y el niño quien le toco estar en el centro declara nuevamente la guerra
12. Gana el niño que acumule menos piedritas o taches

Cuarta versión: es el mismo juego que el de la tercera versión con modificaciones, material: un metro de cartoncillo, para cada equipo, un decímetro también de cartoncillo para cada equipo.

1. En vez de calcular las distancias con paso unan la tira del metro y la tira de un decímetro para medir
2. Al decir la distancia, señalan primero el número de metros que hay entre el centro del círculo y el niño elegido
3. Miden la distancia con el metro si se pasa el niño que hizo el calculo pierde. Si no se pasa dice cuantos decímetros faltan para llegar al niño elegido.

Entro del salón de clases debemos plantear problemas concretos para que los alumnos los resuelvan. Tipos de problemas que puedan plantearse en la escuela, son los problemas cotidianos, problemas que el niño conoce, para ello debemos pensar en problemas que propicien la formación de preguntas a partir de la información que se proporcione y la búsqueda de procedimientos propicios para hallar una solución o descubrir que un mismo procedimiento permite resolver distinto problemas. Ejemplo:

¿Que tan largo es una lagartija? Su cola mide dos veces la longitud de su cuerpo, que mide la mitad de lo que mide su cuello, que el cuello mide 6 centímetros de largo.¿Cuánto mide la lagartija de la cola a la nariz? A partir de ese ejemplo, en el salón de clases se pueden hacer varios tipos de problemas considerando el material o los animales que viven en el contexto.

Es importante que los alumnos tomen interés en la medición de longitud, para ello formaré un taller de matemáticas, en el elaborare diferentes materiales para estimar las medidas de longitud. Ejemplo: cada alumno construya un metro de madera, una regla de 30 centímetros, un decímetro, etc. todo ello de materiales de la comunidad.

Es importante introducir al los alumnos las medidas no convencionales, para llegar a las medidas convencionales, vinculando la teoría con la práctica. Es importante también que los alumnos investiguen con sus familiares sobre las medidas no convencionales para posteriormente comparar con las medidas convencionales.

En la escuela se puede conocer la medida exacta de la cancha o patio cívico, ala cancha se puede medir con pasos primeramente de un extremo a otro extremo, posteriormente hacerlo con el metro para encontrar la diferencia que existen entre las medidas convencionales y las no convencionales y así sucesivamente encontrar todas las diferencias que existen entre las medidas no convencionales alas convencionales. Logrando con los niños la importancias de las medidas de longitud.

LOS JUEGOS: Es conveniente que se utilice el juego como un recurso de aprendizaje cada vez que sea posible, ya que esto permite a los alumnos aplicar y aprender nuevos conocimientos de manera entretenida. Por ejemplo: el juego de canicas, para localizar la distancia de una a otra midiendo con la cuarta o con los pasos.

Salir al patio cívico por parejas para jugar canicas, en el piso se traza una línea recta de cuatro pasos de largo, que será el punto de partida, cada pareja tira al mismo tiempo y hasta donde caen las canicas empiezan a medir a través de cuartas, esto se repite varias ocasiones y gana la pareja que completa primero las 100 cuartas.

A través de este juego pretendo dar mayor significado a las medidas de longitud vinculando lo teórico con lo práctico.

Tres cuartas y una goma: El alumno aprenda a medir con objetos, en el salón de clases, medir con un lápiz el ancho de la mesa donde esta trabajando. Después repetir la medición con los siguientes objetos: una goma de borrador, la tira del

cartoncillo, el cordón y la distancia entre los extremos de sus dedos pulgar y meñique con la mano extendida, es decir su cuarta.

Anote las siguientes medidas en la siguiente tabla:

UNIDADES DE MEDIDA	LAPIZ	GOMA	TIRA	CORDON	CUARTA
MEDIDAS:					

Juego ¿Cuánto mide?: el propósito de este juego es que los niños conozcan la oportunidad de calcular las medidas de longitud, en donde el centímetro es la unidad de medida.

Material:

- Una regla graduada para cada equipo.
- 20 tiras de cartoncillo del mismo color para cada equipo, todas las tiras tendrán un centímetro de ancho y su longitud variará un centímetro entre una y otra. La tira mas chica de un centímetro de largo, la siguiente de 2 cm. la siguiente de 3 cm. Así hasta llegar a la más grande de 20 cm. de largo. Cada juego de 20 tiras se mete dentro de una caja.

1. Organizar al grupo en equipos de 2 a 5 niños
2. Entregar a cada equipo una regla graduada y un juego de tiras dentro de su caja
3. Cada equipo escoge a un niño para que este inicie el juego y ese niño se le entrega la caja
4. El iniciador saca una tira de la caja y la enseña a los miembros del equipo
5. Por turnos los demás niños del equipo dicen cuantos centímetros creen que mide la tira
6. El mismo niño que saco la tira la mide con una regla mientras los demás

niños observan

7. El niño que dijo la medida exacta o el que se acercó más es el que gana y se queda con la tira. Si hay 2 o más ganadores la tira es para que dijo primero la medida

Para continuar el juego, el niño que sacó la tira para la caja a otro compañero
El juego termina cuando ya no hay tiras

8. Gana el niño que logra reunir más tiras

NOTA: Entre más tiras de papel aumenta más los centímetros. El primero es de 1 cm., el segundo de 2 cm. y así sucesivamente.

Cintas y centímetros: El propósito es que los alumnos utilicen la regla graduada en centímetros para hacer mediciones que permitan resolver problemas sencillos.
Material: 24 tiras de papel de 12,13,14,15,16 y 17 centímetros (4 de cada medida) y al menos una regla graduada para cada equipo.

1. Se distribuye el material por equipo y se plantea la siguiente situación: Luis, Mónica, Toño, Miguel e Itzel cortaron tiras de papel para hacer un trabajo. A Luis le tocó hacer tiras de 15 cm. ya Mónica de 12; Itzel hizo tiras de 13 y Toño las hizo de 16, Miguel de 14 y Pepe de 17 cm. De las tiras que ustedes tienen ¿cuáles son iguales a las de cada uno de los personajes?

Los equipos deben identificar las tiras midiéndolas y escribiendo el nombre del personaje correspondiente en cada una. Gana el equipo que termine de escribir primero correctamente todos los nombres.

Para planear las sumas de longitudes se pueden plantear problemas como los siguientes, para que los niños realicen sus estimaciones.

¿Cuánto medirá una tira con todas las tiras de Miguel?

¿Cuánto medirá una tira con todas las tiras de Itzel?

Las aproximaciones que hagan los niños se anotan en el pizarrón. Luego se discuten los procedimientos y se verifican las respuestas (algunos niños colocarán una tira detrás de otra y medirán, otros harán una suma anotando las medidas de las tiras, es muy importante dejarlos que lo hagan como ellos puedan, las estrategias formarán parte de la discusión). Gana el equipo que en su estimación se acerco más a la medida real de las tiras. La actividad puede repetirse variando las medidas y el material (hilo, cordones, etc.)

MIDIENDO TIRAS: El propósito es que los alumnos establezcan la medida de una longitud a partir de la comparación con otra longitud.

Cada equipo recorta tiras de papel de los colores y tamaños que se indican. Puede utilizar el material de cintas y centímetros.

En el pizarrón se anotan preguntas como las siguientes para que los niños, en equipo busquen las respuestas:

- 1.- ¿Que tira cabe 4 veces a lo largo de la tira roja?
- 2.- ¿Cuál cabe 2 veces a lo largo de la tira verde?
- 3.- ¿Cuál cabe 8 veces a lo largo de la tira azul?

La evaluación es un proceso de valoración sistemática de los aprendizajes de conocimientos, habilidades, actitudes que muestran los alumnos en relación a los propósitos establecidos en los planes y programas educativos.

Es por ello que la evaluación es una actitud que como maestro debemos tener presente en todo momento de nuestra práctica docente y que en ello implica nuestra responsabilidad y compromiso para ambos.

A demás los resultados permitirán para tomas las decisiones para diseñar las estrategias tendientes a mejorar el proceso de construcción de conocimientos y al

mismo tiempo involucrar a los alumnos en su aprendizaje.

La evaluación es para conocer la calidad de los aprendizajes de los alumnos y nuestra práctica considerando los conocimientos que realiza el alumno como son: hábitos, destrezas, actitudes, valores y las dificultades con que tropieza, los esfuerzos que ponen en juego de tal forma que les ayuda a los mismos alumnos o para compartirlos entre sí, si no que se evalúa para orientar a los alumnos. De tal forma que la evaluación se puede llevar a cabo cuando terminemos de trabajar con los contenidos. Todos los días, cada semana, cada mes, cada bimestre ya fin de año.

También podemos evaluar cuando estamos trabajando, ejemplo: cuando nos fijamos que la pregunta que hacemos a los alumnos no le entienden entonces la cambiamos por otra. En ello como deciente la evaluación formativa es practicada en intuitiva en todos los niveles con mayor frecuencia de lo que se crea, en la interacción continua en la clase entre un profesor y sus alumnos.

De lo cual es necesario la evaluación formativa, rescatar condiciones básicas. Pensemos en la evaluación como la posibilidad de conocer la calidad en los aprendizajes de los niños y en nuestra práctica y no como un trámite administrativo, para efficientizar la evaluación son necesarias las siguientes actitudes: ser crítico, reflexivo y analítico de los aprendizajes de los alumnos, ser objetivo en las valoraciones que hacemos tomar en cuenta las características, intereses y necesidades de los alumnos, ser comprensible, tolerante y respetuoso con ello y sus evaluaciones; procurar que la evaluación sea un elemento para el desarrollo integral de los niños y motivo de reflexión y de aprendizaje. *"...por lo que es conveniente conocer el error como fuente de información y no hacer de la evaluación un instrumento de represión o castigo..."*⁸.

⁸ SEP CONAFE, guía del maestro multigrado, pág. 35

La evaluación debe realizarse a lo largo del proceso de construcción de conocimientos y no únicamente al principio o al final del mismo pues solo así será susceptible de proporcionar información sobre la evaluación del aprendizaje de los alumnos.

Se tiene que concluir todas las áreas del comportamiento con relación a los cuales se han definido los propósitos educativos. Se tiene que incluir información suficientes detalladas sobre las situaciones y actividades de aprendizaje que se manifiestan los comportamientos registrados.

Sin embargo Pablo Freire en la concepción bancaria de la evaluación menciona que tanto los educandos y educadores ambos podemos aprender. Del cual evaluación es para analizar tanto al alumno y docente para mejorar la enseñanza y al mismo tiempo involucrar a los alumnos en la construcción de sus aprendizajes y así llegar a una superación.

En lo que corresponde a esa concepción del aprendizaje del alumno, la evaluación en la enseñanza debe ser global y cualitativa, sin que se deba concretar en una nota de carácter numérico que no explica la manera de trabajar del alumno.

Al alumno hay que analizar su actividad en términos de lo que es capaz de realizar en su forma de trabajar y cuales son las cualidades, es decir hacer una valoración de carácter positivo y globalizador del alumno como persona. Cuando presentan dificultades en sus resultados, la evaluación resaltara sobre todo las estrategias a aplicar para mejorar su rendimiento y no se dedicará a acentuar lo que no es capaz de hacer. *"...Por lo tanto, la escuela tiene la obligación de conocer individualmente a cada alumno, sus posibilidades y su forma de trabajar..."*⁹

⁹ Valorar el proceso de aprendizaje, Psicología Infantil y juvenil Pág. 547

PERSPECTIVA DE LA PROPUESTA PEDAGOGICA

Las características de todo problema educativo, es sin duda la prioridad más relevante que el docente debe asumir , por ello la toma de conciencia, la reflexión, al análisis y crítica son estrategias que contribuirán a fortalecer la propuesta educativa.

Hoy en día en todo problema epistemológico se manifiestan algunas voces que defienden la necesidad de contextualizar el conocimiento particular que responda a las posibilidades matemáticas.

Durante la elaboración de esta propuesta de trabajo, fue importante, reconocer que en la práctica educativa, el trabajo educativo es muy complejo, los problemas y otros fines que conllevan a estudiar la pedagogía son diversos y suele suceder frecuentemente que las expectativas de uno como docente es superar las posibilidades reales del problema suscitado.

Por ello es necesario que yo como docente complemente la formación con el conocimiento de otras disciplinas como físico -matemático, química y la sociología, y tratar de mejorar la propia disciplina de enseñanza para afrontar adecuadamente los problemas docentes y superar así las concepciones intuitivas de la práctica docente en la cual daría más fundamentación a nuestra propia labor.

Hay que tomar en cuenta que no todos los problemas que se presentan a uno como maestro tienen su explicación y solución en el aula, ya que algunos de estos pueden ser canalizados, a nivel grupo, y así tengan el apoyo del profesor en el grupo respectivo.

La ubicación de un problema docente en este nivel de análisis permite al profesor una mayor conciencia de los límites y posibilidades de sus acciones y de los condicionamientos y de sus contradicciones a que esta expuesta mi práctica educativa.

El conocimiento de dicho problema me permite como docente dentro de mi práctica docente en forma más integral, reconociendo que la interacción de maestro -alumno se dan una serie de elementos que en muchas ocasiones permanecen ocultas a primera vista. Por ello es importante que el análisis que se hace como docente es con la finalidad de recuperar aquellos elementos, concientes como inconscientes que determinan mi práctica a fin de convertirla en una práctica más comprometida con la transformación social.

Dada la importancia que endentemos a la educación como un enfoque social, considero que la reflexión sobre el papel social de la educación es imprescindible esbozar la siguiente:

- Relacionar la educación informal del educando, con la educación formal que recibe dentro del salón de clases, para introducirse al tema de las medidas de longitud.
- Establecer relaciones entre educación y sociedad.
- Tomar en cuenta las principales concepciones o corrientes pedagógicas que ayuden a mejorar nuestro quehacer educativo, sobretodo en el campo matemático.

Después de haber entrado en detalle con los diferentes roles que tiene la práctica docente, es importante no olvidar la evaluación que tiene como objeto percibir el alcance de dicha propuesta pedagógica.

La interacción que tiene el niño en el medio educativo es gran importancia para una preparación futura; ya que es palpable a que el niño que ingresa a la educación primaria, ve a encontrarse con panoramas distintos al ambiente familiar lo queda como resultado el rechazo a las actividades de aprendizaje.

La interacción en este proceso se tomara en cuenta la manera de integrarse a las actividades colectivas.

Participación con esto se debe valorar la manera de estar interviniendo constantemente en el desarrollo de las actividades, aportando ideas para realizar un mejor ejercicio.

La creatividad en el niño al realizar actividades de su agrado es posible que busque estrategias que facilite la solución de los problemas que se le presenten y por lo tanto puede crear nuevas actividades o ejercicios, lo cual el maestro debe valorar y estar al tanto de la capacidades de ellos.

Logros obtenidos por el maestro debe reconocer si en realidad las actividades que se proponen, facilitan la integración de los niños al medio escolar, y si en realidad se obtienen resultados favorables en el aspecto cognitivo.

Los obstáculos después de hacer una reflexión en base a las condiciones que presenta la escuela y la comunidad, considero que existan posibles impedimentos para el desarrollo de la propuesta, los cuales pueden ser:

a) La falta de libertad para la aplicación, esto es por no tener continuidad en ciclo o grados de función.

b) La irresponsabilidad de los padres por no apoyar a sus hijos en el cumplimiento de las actividades de los alumnos.

Por todo lo anterior en definición que esta propuesta pedagógica tiene como finalidad contribuir en una posible viabilidad para la solución de dicha problemática.

Para ello, es importante que el docente tenga la suficiente creatividad para que los niños se interesen en la escuela por medio de la implementación de actividades y materiales que puedan motivar, aun podemos decir que este tema es tan estereotipado, pero por ser algo indispensable es necesario tocarlo por ser la llave que da la oportunidad al niño para que se interese en el estudio como una forma de superación.

BIBLIOGRAFIA

ADAMS Sam John. "LA FORMACION DOCENTE NOTERMINA JAMAS" en: Fichas de Trabajo para la formación Docente, editorial DGE, Mex.

AYALA, " ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO PLURICULTTJRAL DE LA LENGUA ORAL y ESCRITA I.

BAYER S.A. " UNA ESTRA TEGIA SOBRE EL USO DEL ESPACIO", organización de actividades para el aprendizaje, Ant, UPN.

BRUNER, Moreno Monserrat y Colaboradores "las principales etapas del desarrollo intelectual en la escuela en: desarrollo del niño y aprendizaje escolar .Ant. UPN.

Díaz Courder, "DIVERSIDAD LINGÜÍSTICA Y EDUCACION", en Lenguas. Grupos Étnicos y Sociedad Nacional, Antología UPN 1990.

DINORAH De Lima "CRITERIOS PARA PROPICIAR EL APRENDIZAJE SIQUIENTE EN EL AULA, en: Antología UPN, 1983.

GALLEGO J. "LAS ESTRATEGIAS COGNITIV AS EN EL AULA" en: Guía del Maestro MuItigrado, SEP. CONAFE, 1999.

GIROUX, HENRY A. "TEORIAS DE LA REPRODUCCION Y LA RESISTENCIA EN LA NUEVA SOCIOLOGIA DE LA EDUCACION en: Ant. Soc. .y practica docente II, UPN, Pág. 85